

Peningkatan Kemampuan *Computational Thinking* dalam Persiapan Tantangan Bebas 2022 Pada Siswa SD Kanaan Jakarta

Muhammad Darwis^{1*}, Wahyuningdiah Trisari Harsanti Putri²,
Retno Hendrowati³

^{1,2,3} Universitas Paramadina, Jakarta, Indonesia

*muhammad.darwis@paramadina.ac.id

Received 27-03-2023

Revised 05-04-2023

Accepted 10-04-2023

ABSTRAK

Computational thinking merupakan suatu metode pemecahan masalah secara terstruktur dan sistematis yang menerapkan cara kerja sistem komputasi. Salah satu bentuk evaluasi pemahaman siswa terhadap metode tersebut adalah melalui tantangan bebas. Tantangan bebas adalah kompetisi yang diadakan oleh Bebas Indonesia dan berisi persoalan yang menuntut siswa untuk menyelesaikannya dengan menerapkan konsep informatika dan *computational thinking*. Universitas Paramadina merupakan salah satu biro yang berperan dalam menyiapkan peserta untuk mengikuti kompetisi tersebut. Biasanya, Universitas Paramadina akan memberikan pelatihan kepada calon peserta yang tergabung didalamnya mengenai konsep *computational thinking* dan melakukan simulasi pelaksanaan tantangan bebas. Salah satu fokus peserta pelatihan tersebut adalah siswa SD yang terdiri dari tingkat Sikecil atau kelas 1-3 dan Siaga atau kelas 4-6. Selain karena pesertanya cukup banyak, juga sangat penting untuk mengajarkan konsep *computational thinking* pada anak sejak dini. Pada pelaksanaan Tantangan Bebas 2022, Universitas Paramadina akan meningkatkan prestasi siswa yang tergabung dalam biro tersebut.

Kata kunci: PKM, Pelatihan, *Computational Thinking*, Tantangan Bebas.

ABSTRACT

Computational thinking is a method for solving problems in a structured and systematic way by applying how computing systems work. The Bebas Challenge is way to evaluate students' understanding of this method, a competition contains problems that require students to solve them by applying informatics and computational thinking concepts. Paramadina University is one of the bureaus that plays a role in preparing participants who will participate. Paramadina University will provide training on the concept of computational thinking and conduct a simulation of the implementation of the Bebas challenge. The focus of the training participants was elementary school students, Sikecil or grades 1-3 and Siaga or grades 4-6. There were quite a number of participants and it is important to teach the concept of computational thinking to children from an early age. In the 2022 Bebas Challenge, Paramadina University will improve the achievements of the students involved.

Keywords: Community Service, Training, *Computational Thinking*, Bebas Challenge.

PENDAHULUAN

Computational thinking merupakan teknik yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah, mendesain sistem atau memahami perilaku manusia. Berbagai penelitian telah dilakukan untuk menerapkan teknik tersebut baik dalam kegiatan pembelajaran di kelas hingga untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Meskipun belum ada pemetaan khusus yang menunjukkan dampak dari teknik

tersebut, namun konsep *computational thinking* dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan *skill* siswa di sekolah (Rijo-Garcia dkk., 2022). Selain itu, Seoane Pardo (2018) menjelaskan *computational thinking* sebagai suatu pemikiran analitis yang merumuskan suatu permasalahan agar dapat diselesaikan dengan solusi komputasi.

Di Indonesia, materi *computational thinking* sudah mulai dimasukkan dalam kurikulum pembelajaran, meskipun baru diimplementasikan oleh beberapa institusi pendidikan khususnya perguruan tinggi (Sokrates Empowering School, 2022). Menurut Rahwoko (2022), materi tersebut menjadi salah satu kompetensi dasar pada mata pelajaran informatika yang tertuang dalam Permendikbud 36/2018 dan Permendikbud 37/2018. Lebih jauh dijelaskan bahwa sebenarnya materi tersebut dapat diaplikasikan dalam berbagai mata pelajaran, namun membutuhkan kreativitas guru dalam penerapannya.

Tantangan bebras merupakan salah satu program kompetisi yang menitikberatkan konsep *computational thinking* didalamnya. Program tersebut digunakan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi *computational thinking*. Tantangan bebras pertama kali diadakan di Lithuania yang hingga saat ini telah diterapkan di 55 negara. Khusus di Indonesia, tantangan bebras pertama kali diadakan pada tahun 2016 berdasarkan jadwal dari Komite Bebras International (Bebras Indonesia, 2022).

Salah satu hal yang menarik dari program kompetisi tersebut adalah soal-soal yang diberikan mendorong pesertanya untuk menyelesaikan setiap permasalahan secara terstruktur layaknya cara kerja sistem komputasi. Konsep ini tidak hanya sekadar melibatkan peserta untuk berkompetisi tetapi juga memberikan pengetahuan khusus yang dibutuhkan oleh siswa di era teknologi 4.0. Oleh karena itu pula, tidak mengherankan jika program tersebut diikuti oleh ribuan peserta di seluruh Indonesia. Tantangan bebras menjadi alternatif untuk mengajarkan siswa berpikir kritis dan sistematis.

Untuk menyukseskan pelaksanaan kompetisi, Bebras Indonesia dibantu oleh beberapa biro yang bertugas menyiapkan dan mengkoordinir peserta yang tergabung didalamnya. Salah satunya adalah Universitas Paramadina yang telah bergabung sebagai Biro sejak tahun 2018. Kegiatan yang dilaksanakan oleh Universitas Paramadina antara lain adalah memastikan peserta siap berkompetisi dengan memberikan pelatihan dan mengenalkan sistem dan proses pelaksanaan tantangan bebras. Fokus pelatihan yang dilakukan adalah pada sekolah dasar yang baru mengikuti tantangan bebras. Hal tersebut karena selain pesertanya banyak, juga sangat penting mengajarkan konsep *computational thinking* pada anak sejak dini. Ilmu tersebut bukan hanya dibutuhkan di era sekarang, tetapi juga melatih siswa untuk dapat menyelesaikan berbagai persoalan sehari-hari dengan menerapkan cara kerja sistem komputasi. Melalui berbagai kegiatan tersebut, Biro Universitas Paramadina akan meningkatkan prestasi siswa yang tergabung didalamnya.

SD Kanaan merupakan salah satu sekolah peserta yang tergabung melalui Biro Bebras Universitas Paramadina. Sekolah tersebut baru pertama kali mengikutsertakan anak didiknya untuk mengikuti kompetisi tantangan bebras pada tahun 2022. Untuk memaksimalkan persiapan anak didiknya, SD Kanaan secara khusus mengajukan permintaan kepada Biro Bebras Paramadina agar diberikan pelatihan. Sebagai bentuk dukungan dan bagian dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, Program Studi Teknik Informatika (Prodi TI) Universitas Paramadina merasa sangat perlu memenuhi permintaan SD Kanaan tersebut.

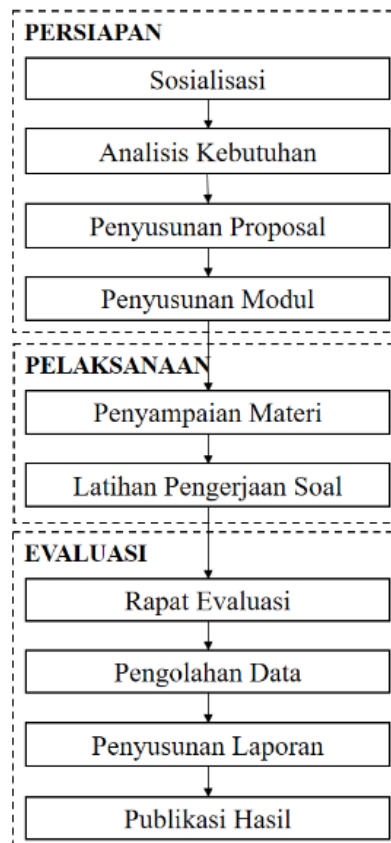
Pelaksanaan pelatihan tersebut dikemas semenerik mungkin selama 2 kali sesi pertemuan oleh Prodi TI Universitas Paramadina dengan melibatkan dosen dan mahasiswa. Peserta pada pertemuan pertama diikuti oleh siswa kelas 4 – 6 atau tingkat siaga dengan materi berdasarkan contoh soal dan kisi-kisi dari program tantangan bebras. Pada pertemuan kedua, peserta diikuti oleh siswa kelas 1-3 atau sikecil dengan pola pelatihan yang sama. Terdapat empat jenis materi yang dibuat dan disampaikan dalam bentuk contoh soal dan merujuk pada konsep informatika dan *computational thinking* pada tantangan bebras yaitu dekomposisi, berpikir algoritma, pengenalan pola serta abstraksi dan generalisasi (Pratiwi et al., 2022). Pelatihan tersebut dilaksanakan secara online dengan tetap mengutamakan kualitas penyampaian materi.

Setelah mengikuti program pelatihan tersebut, siswa SD Kanaan mendapatkan gambaran dan siap berkompetisi pada Tantangan Bebras 2022. Lebih jauh, melalui program ini, peserta pelatihan dapat memperoleh nilai maksimal pada pelaksanaan kompetisi tersebut. Rata-rata nilai yang diperoleh oleh siswa SD Kanaan pada kompetisi Tantangan Bebras 2022 adalah 82,21 dengan detail 90,88 untuk tingkat Sikecil dan 73,55 untuk Siaga. Rata-rata lama waktu yang digunakan untuk menyelesaikan soal Tantangan Bebras 2022 adalah 27 menit 42 detik. Selain itu, tingkat kepuasan peserta dari SD Kanaan ketika mengikuti program pelatihan ini adalah 90% atau sangat puas, yang diperoleh berdasarkan kuesioner survey kepuasan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.

Beberapa pelatihan dan pengabdian kepada masyarakat dengan topik yang sama sebelumnya telah dilaksanakan oleh berbagai pihak antara lain Satria dkk. (2022) yang memberikan pelatihan keterampilan *computational thinking* bagi guru SD di Nagari Kapau Kabupaten Agam Sumatera Barat, Supatmiwati dkk. (2022) yang memberikan pelatihan implementasi *computational thinking* dalam mata pelajaran tingkat SD dan SMP di Lombok Utara, Apriani dkk. (2022) di Lombok Barat yang memberikan *workshop computational thinking* untuk guru MI NW Gelogor, Vitianingsih dkk. (2022) yang memberikan pendampingan *microteaching computational thinking* pada kelompok guru dan Ence dkk. (2020) yang memberikan pelatihan perancangan pembelajaran berbasis *computational thinking* untuk guru sekolah dasar.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan pelatihan *computational thinking* dan persiapan Tantangan Bebras pada SD Kanaan Jakarta meliputi beberapa tahapan. Tahapan tersebut secara berurutan dari awal persiapan program hingga implementasi dan evaluasi dilakukan. Adapun tahapan dalam penelitian yang dimaksud seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pengabdian kepada Masyarakat

Berdasarkan Gambar 1, teknis pelaksanaan program pelatihan ini adalah:

1. Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi merupakan tahapan awal pada program pengabdian kepada masyarakat ini. Prodi TI Universitas Paramadina selaku salah satu biro menyampaikan informasi program kompetisi tantangan bebras kepada sekolah dan mitra yang dianggap memiliki potensi untuk ikut serta. Setelah itu, pihak Paramadina akan melakukan *follow up* dan menunggu tanggapan dari sekolah dan mitra.

2. Analisis Kebutuhan

Tahapan analisis kebutuhan dilaksanakan setelah ada tanggapan dan permintaan dari sekolah atau mitra yang akan ikut serta dalam program Tantangan Bebras 2022. Dalam tulisan ini, sekolah yang melakukan permintaan untuk diberikan pelatihan *computational thinking* dan persiapan adalah SD Kanaan Jakarta. Prodi TI Paramadina melakukan tahapan ini dengan menganalisis permasalahan yang ada lalu mendefinisikan tujuan pelatihan.

3. Penyusunan Proposal

Tahapan ini berisi metode dan teknis pelaksanaan program pengabdian masyarakat dengan pelatihan *computational thinking* dan persiapan tantangan bebras pada SD Kanaan Jakarta. Dalam tahapan ini dijelaskan tempat, waktu dan bentuk pelatihan serta hal-hal yang diperlukan untuk kelancaran program pelatihan. Dokumen proposal dalam tahapan ini selanjutnya disampaikan kepada pihak-pihak yang dianggap berkepentingan.

4. Penyusunan Modul

Tahapan ini dilakukan oleh Prodi TI Paramadina untuk mendesain dan menyusun materi yang akan disampaikan pada program pengabdian masyarakat ini. Materi tersebut tentunya disesuaikan dengan ilmu informatika dan *computational thinking* yaitu memuat konsep dekomposisi, berpikir algoritma, pengenalan pola serta abstraksi dan generalisasi. Lebih jauh, materi yang disusun sesuai dengan kisi-kisi serta soal latihan yang dikembangkan oleh tim Tantangan Bebras Indonesia.

5. Penyampaian Materi

Penyampaian materi merupakan bagian dari tahapan pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini. Tahapan merupakan bentuk impelentasi pelatihan yang dibagi berdasarkan tingkatan siaga dan sikecil. Materi dasar seperti pengenalan teknis program dan konsep *computational thinking* disampaikan pada tahapan ini.

6. Latihan Pegerjaan Soal

Tahapan ini juga merupakan bagian dari pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat pada SD Kanaan yang juga didasarkan pada tingkatan siaga dan sikecil. Tahapan ini dilaksanakan setelah peserta mengetahui informasi teknis program dan materi dasar yang terkait. Materi yang disampaikan pada tahap latihan ini adalah pengenalan contoh dan bentuk soal serta cara menyelesaikannya berdasarkan ilmu informatika dan *computational thinking*. Pada rangkaian tahapan ini, survey juga diberikan untuk menilai tingkat kepuasan SD Kanaan Jakarta sebagai peserta dalam program pelatihan *computational thinking* ini.

7. Rapat Evaluasi

Rapat evaluasi dilaksanakan untuk menilai sejauh mana progress pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini. Rapat evaluasi ini melibatkan seluruh tim dari Prodi TI Paramadina yang terdiri dari dosen dan mahasiswa. Dalam tahapan ini, juga akan dibahas mengenai hasil pelaksanaan pelatihan dan capaian yang diperoleh oleh siswa SD Kanaan pada Tantangan Bebras 2022.

8. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan tahapan evaluasi yang dilakukan untuk menghitung dan menemukan hasil penilaian peserta pada program pengabdian kepada masyarakat ini. Selain itu, pada tahapan ini juga dikaji informasi capaian yang diperoleh siswa SD Kanaan dan nantinya dimasukkan kedalam laporan program.

9. Penyusunan Laporan

Tahapan ini merupakan rangkaian pembuatan laporan pelaksanaan program pelatihan *computational thinking* dan persiapan tantangan bebras pada SD Kanaan Jakarta. Seluruh hal-hal yang terdapat pada proses pelaksanaan program dicatat dan

didokumentasikan sebagai bahan pertimbangan pada pelaksanaan Tantangan Bebras tahun mendatang. Selanjutnya, laporan ini akan disampaikan kepada pihak yang berkepentingan.

10. Publikasi Hasil

Publikasi hasil merupakan tahapan akhir dalam program pengabdian kepada masyarakat ini. Laporan yang sebelumnya telah disusun kemudian dikembangkan untuk dijadikan bahan publikasi ilmiah. Tulisan ini merupakan hasil dari tahapan publikasi hasil pada program pelatihan ini.

HASIL KEGIATAN

A. Analisa Kebutuhan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan sebagai tindak lanjut atas ajuan yang disampaikan oleh SD Kanaan kepada Program Studi Teknik Informatika agar diberikan pelatihan *computational thinking* dan persiapan Tantangan Bebras 2022, diketahui pokok permasalahannya adalah:

1. SD Kanaan belum menjadikan materi *computational thinking* sebagai salah satu materi utama dalam proses pembelajaran formal di sekolah sehingga siswa mereka belum memiliki pengetahuan yang cukup memadai mengenai konsep keilmuan tersebut.
2. SD Kanaan merupakan peserta baru dalam mengikuti Tantangan Bebras 2022 sehingga belum memiliki gambaran mengenai proses pelaksanaan program kompetisi tersebut. Hal ini menyebabkan mereka tidak dapat melakukan persiapan secara mandiri dengan maksimal dan memerlukan bantuan pihak yang lebih kompeten.
3. SD Kanaan mengikutsertakan seluruh siswa mereka dalam program Tantangan Bebras 2022 sehingga butuh bimbingan khusus yang dapat mengakomodasi seluruh pesertanya secara cepat dan tepat. Hal ini dikarenakan tingkat SD sederajat, terdapat 2 jenis kompetisi yakni Siaga untuk kelas 3-6 dan Sikecil untuk siswa kelas 1-3.

Setelah mengetahui permasalahan dan kebutuhan SD Kanaan, akhirnya diketahui pula tujuan dari program pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu:

1. Untuk mengenalkan dan mengajarkan *computational thinking* kepada SD Kanaan agar mereka dapat memahami konsep ilmu tersebut dan menerapkannya untuk menyelesaikan permasalahan.
2. Untuk mengenalkan dan memberikan gambaran proses pelaksanaan Tantangan Bebras 2022 kepada SD Kanaan agar mereka dapat ikut serta dalam program tersebut secara maksimal.
3. Untuk membantu SD Kanaan dalam melakukan persiapan Tantangan Bebras 2022 dan membekali seluruh guru dan siswa mereka mengenai teknis dan contoh soal sehingga mereka dapat memahami program kompetisi tersebut dengan cepat dan

tepat. Dengan demikian, mereka dapat melakukan persiapan secara mandiri pada pelaksanaan Tantangan Bebras di tahun berikutnya.

B. Modul Pelatihan

Penyusunan modul dilaksanakan oleh Prodi TI Universitas Paramadina dengan tetap mengacu pada konsep informatika dan *computational thinking* yaitu dekomposisi, berpikir algoritma, pengenalan pola serta abstraksi dan generalisasi. Selain itu, modul pada pelatihan ini disesuaikan dengan bentuk dan contoh soal yang telah ada dan dibuat oleh Bebras Indonesia. Dengan demikian, peserta pelatihan dapat memperoleh gambaran nyata mengenai pertanyaan dan cara penyelesaiannya ketika mengikuti Tantangan Bebras 2022.

Secara umum, jenis materi untuk tingkat Sikecil atau siswa kelas 1 – 3 merupakan tingkatan paling dasar dari Tantangan Bebras 2022 yang berisi konsep informatika dan *computational thinking* dalam bentuk pengenalan pola. Contoh materi tersebut seperti pada Gambar 2.



Soal nomor 2

Bagaimana cara menyelesaikannya?

Ayo kita lihat secara detail soalnya!

Hasil filter



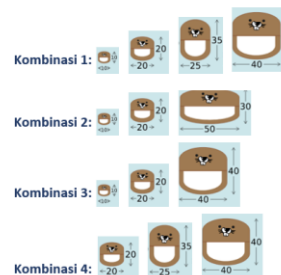
Gambar 2. Contoh Soal dan Materi Pelatihan Tingkat Sikecil (Siswa Kelas 1-3)



Soal nomor 2

Bagaimana cara menyelesaikannya?

Ayo kita lihat secara detail soalnya!



Gambar 3. Contoh Soal dan Materi Pelatihan Tingkat Siaga (Siswa Kelas 4-6)

Hampir sama dengan materi Sikecil, modul untuk tingkatan Siaga atau siswa kelas 4-6 juga dibuat. Perbedaannya adalah bentuk soal dan pertanyaan yang lebih sulit dari tingkat Sikecil. Secara umum, pengenalan pola dan abstraksi lebih mendominasi untuk jenis soal tingkat ini, meskipun bentuk soal lain juga ada. Modul juga dibuat secara menarik dengan memanfaatkan aplikasi presentasi power point seperti pada Gambar 3.

C. Pelaksanaan Pelatihan

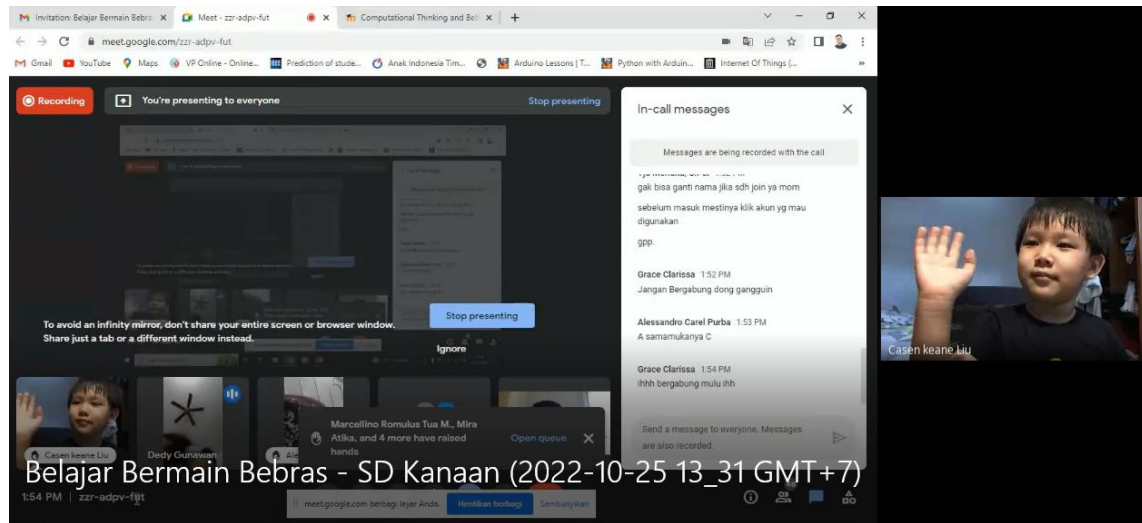
Pelatihan *computational thinking* dan persiapan tantangan bebras pada SD Kanaan Jakarta dilaksanakan secara online selama 2 hari, mengingat pandemi masih berlangsung meskipun sudah melandai. Pelatihan dilaksanakan pada tanggal 24-25 Oktober 2022 melalui platform *online gmeet*. Pada hari pertama peserta diikuti oleh tingkat Siaga atau kelas 4-6 sebanyak 26 siswa. Selain itu, guru dan orang tua juga dilibatkan agar mereka mendapatkan pemahaman mengenai materi yang disampaikan dan dapat membantu menjelaskan kembali ke siswa jika dibutuhkan. Modul yang telah disusun pada tahapan sebelumnya dipaparkan semenarik mungkin agar peserta dapat menyerap dan memahami materi tersebut dengan baik.

Kegiatan pelatihan pada hari pertama dimulai setelah peserta mengikuti kelas formal di sekolah. Ketika memasuki jadwal pelatihan, para peserta mulai masuk dan bergabung dalam sesi pelatihan menggunakan *link gmeet* yang telah dibagikan sebelumnya. Sebagian besar peserta mengikuti pelatihan dari rumah bersama orang tua masing-masing. Terdapat beberapa kendala teknis yang terjadi saat proses *join*, namun hal tersebut dapat diselesaikan bersama atas bantuan mahasiswa dari Prodi TI Paramadina yang juga membuka sesi *helpdesk* khusus.

Setelah memastikan seluruh peserta telah terhubung dan siap mengikuti pelatihan, selanjutnya pemaparan dimulai oleh tim dosen dan mahasiswa Prodi TI Paramadina. Sebagai awal sesi pelatihan, tim Prodi TI Paramadina menyampaikan materi konsep informatika dan *computational thinking* secara umum. Sesi selanjutnya adalah penyampaian materi dan tutorial terkait proses dan cara mengakses serta menjawab soal di portal kompetisi Tantangan Bebras 2022. Seluruh peserta diwajibkan untuk mengikuti tutorial tersebut agar mereka terbiasa mengakses portal yang nantinya akan digunakan pada pelaksanaan kompetisi Tantangan Bebras. Sesi terakhir adalah penyampaian dan pelatihan mengerjakan soal Tantangan Bebras 2020 yang menerapkan konsep informatika dan *computational thinking*. Pada masing-masing sesi, disediakan waktu untuk tanya jawab terkait materi agar memberikan kesempatan kepada peserta menyampaikan pertanyaan atau ide.

Sama seperti pada tingkat Siaga di hari pertama, metode dan proses pelaksanaan pelatihan di hari kedua untuk tingkat Sikecil atau siswa kelas 1-3 SD Kanaan juga sama dilakukan secara *online gmeet* dan diikuti oleh 42 orang. Sesi penyampaian materi juga sama, hanya beda jenis modul saja. Dari seluruh rangkaian sesi pelaksanaan pelatihan di hari pertama dan kedua yang terdiri dari penyampaian modul dan tanya jawab, diketahui bahwa peserta baik siswa, guru serta orang tua memahami dengan baik materi. Mereka mendapatkan ilmu baru yaitu *computational*

thinking dan siap untuk menerapkannya. Selain itu, seluruh peserta juga memahami teknis pelaksanaan kompetisi Tantangan Bebras 2022 dan akan memaksimalkan kesempatan tersebut. Suasana pelaksanaan pelatihan *computational thinking* pada SD Kanaan Jakarta seperti pada Gambar 4.



Gambar 4. Pelaksanaan Pelatihan *Computational thinking* pada SD Kanaan Jakarta

D. Evaluasi

Untuk mengevaluai pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini, Prodi TI Universitas Paramadina juga mengadakan survey. Survey tersebut ditujukan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kepuasan peserta selama mengikuti sesi pelatihan. Pada survey tersebut, beberapa pertanyaan yang dibuat dalam questioner online diberikan kepada peserta baik siswa maupun guru. Hasil survey tersebut seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Survey Pemahaman dan Kepuasan Peserta Pelatihan

No	Indikator	%	Keterangan
1.	Memahami materi pelatihan	88	Sangat Puas
2.	Puas terhadap pelatihan	92	Sangat Puas
Rata-rata		90	Sangat Puas

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa rata-rata nilai yang diberikan peserta pada pelatihan *computational thinking* ini adalah 90% atau sangat puas. Secara detail, pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan pada sesi pelatihan tersebut adalah 88%. Sementara itu, tingkat kepuasan peserta dalam mengikuti program pengabdian kepada masyarakat ini adalah 92%. Bukan hanya itu, dari hasil evaluasi juga diketahui bahwa kemampuan *computational thinking* siswa meningkat setelah mengikuti pelatihan. Lebih jauh, untuk mengukur keberhasilan program pelatihan ini, tim Prodi TI Paramadina juga melakukan evaluasi terhadap nilai yang didapatkan oleh siswa dari SD Kanaan setelah mengikuti dan mengerjakan soal Tantangan Bebras 2022 pada tanggal 7 November 2022. Berdasarkan evaluasi tersebut diketahui bahwa salah

satu siswa SD Kanaan Jakarta pada tingkat Sikecil berada diurutan 10 besar Nasional dengan nilai 100 dan lama waktu pengerjaan 8 menit 11 detik. Adapun rata-rata nilai dan lama waktu pengerjaan yang diperoleh oleh siswa SD Kanaan pada Tantangan Bebras 2022 seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata nilai dan waktu pengerjaan siswa SD Kanaan pada Tantangan Bebras 2022

No	Tingkatan	Waktu Pengerjaan	Nilai
1.	Sikecil	19 menit 51 detik	90.88
2.	Siaga	34 menit 2 detik	73.55
	Rata-rata	27 menit 42 detik	82.21

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan pelatihan *computational thinking* dan persiapan tantangan bebras pada SD Kanaan Jakarta adalah:

1. Pelatihan *computational thinking* memberikan ilmu baru kepada peserta untuk dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari berdasarkan konsep dan cara kerja sistem komputasi.
2. Pelatihan *computational thinking* dan persiapan tantangan bebras memberikan pemahaman dan gambaran kepada SD Kanaan mengenai proses serta teknis pelaksanaan kompetisi tersebut sehingga mereka dapat memaksimalkan kesempatan tersebut.
3. Berdasarkan survey yang diberikan, peserta merasa memahami konsep informatika dan *computational thinking* serta puas dengan pelaksanaan program pelatihan dengan rata-rata nilai 90% atau sangat puas. Selain itu, rata-rata nilai yang diperoleh oleh siswa SD Kanaan pada Tantangan Bebras 2022 adalah 82,21 dengan 90.88 pada tingkat Sikecil dan 73.55 pada tingkat Siaga. Rata-rata lama pengerjaan soal adalah 27 menit 42 detik. Hal tersebut mengindikasikan bahwa program pengabdian kepada masyarakat ini berhasil sesuai dengan yang diharapkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang bagian LPPM Universitas Paramadina yang telah memebrikan dukungan penuh serta mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan pelatihan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, A., Kartarina, K., & Madani, M. (2022). Workshop *Computational thinking* untuk Guru MI NW Gelogor, Kediri, Kabupaten Lombok Barat. *ADMA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 47–52. <https://doi.org/10.30812/adma.v3i1.1637>
- Bebras Indonesia. (2022). *Tentang Bebras Indonesia*. Bebras Indonesia. <https://bebras.or.id/v3/>

- Ence Surahman, Saida Ulfa, Sulthoni, & Sumaji. (2020). Pelatihan Perancangan Pembelajaran Berbasis *Computational thinking* untuk Guru Sekolah Dasar. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 60–74. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v1i2.277>
- Pratiwi, I. R., Josi, A., & Silalahi, P. (2022). Pengenalan *Computational thinking* Dan Bebras Task Sebagai Keterampilan Berpikir Di Abad 21 Untuk Guru Sd Dan Smp Sungailiat. *Martabe: Jurnal Pengabdian ...*, 5(2020), 252–258. <http://jurnal.um-tapsel.ac.id/index.php/martabe/article/view/4841>
- Rahwoko, I. P. J. (2022). *Computational thinking dalam proses pembelajaran*. Ayo Guru Berbagi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi. <https://ayoguruberbagi.kemdikbud.go.id/artikel/computational-thinking-dalam-proses-pembelajaran-1/>
- Rijo-Garcia, S., Segredo, E., & Leon, C. (2022). *Computational thinking* and User Interfaces: A Systematic Review. *IEEE Transactions on Education*, 65(4), 647–656. <https://doi.org/10.1109/TE.2022.3159765>
- Satria, E., Hendrizal, H., Daswarman, D., & Jusar, I. R. (2022). Pelatihan Keterampilan *Computational thinking* Bagi Guru SD di Nagari Kapau Kabupaten Agam Sumatera Barat. *Ikra-Ith Abdimas*, 6(2), 45–52. <https://doi.org/10.37817/ikra-ithabdimas.v6i2.2405>
- Seoane Pardo, A. M. (2018). *Computational thinking between Philosophy and STEM - Programming Decision Making Applied to the Behavior of “Moral Machines” in Ethical Values Classroom*. *Revista Iberoamericana de Tecnologias Del Aprendizaje*, 13(1), 20–29. <https://doi.org/10.1109/RITA.2018.2809940>
- Sokrates Empowering School. (2022). *Penerapan Computational thinking dalam Kurikulum Indonesia*. Sokrates Empowering School. <https://sokrates.id/2020/03/20/penerapan-computational-thinking-dalam-kurikulum-indonesia/>
- Supatmiwati, D., Suktiningsih, W., Ketut Sriwinarti, N., Ismarmiaty, & Kartarina. (2022). Pelatihan Implementasi *Computational thinking* Dalam Mata Pelajaran Tingkat SD dan SMP di Lombok Utara. *Mengabdi Dari Hati*, 1(2), 51–60.
- Vitianingsih, A. V., Setiawan, W., Purnamasari, H., Standsyah, R. E., & Raharja, A. (2022). Pendampingan Microteaching *Computational thinking* Pada Kelompok Guru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 201–206.